



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

پایان نامه

جهت اخذ دکترای دندانپزشکی

عنوان:

مقایسه ریزنشت چهار روش سیل انتهایی ریشه با جایگذاری MTA و CEM cement به صورت ارتوگرید یا رتروگرید با استفاده از روش تراوش مایع به صورت *in vitro*

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر ندا روحی

اساتید مشاور:

جناب آقای دکتر حامد همایونی

استاد مشاور آمار:

جناب آقای دکتر اصغر محمدپور

نگارش:

زهرا طارمی

چکیده فارسی:

زمینه: یکی از اهداف در جراحی اپیکال به دست آوردن مهر و موم قابل قبول در انتهای ریشه است.

هدف: مقایسه ریزنشت چهار روش سیل انتهای ریشه با جایگذاری MTA و CEM cement به

صورت ارتوگرید یا رتروگرید با استفاده از روش تراوش مایع به صورت *in vitro*

مواد و روشها: در این مطالعه تجربی از ۹۰ دندان قدامی فک بالا و پرمولر فک پایین انسان استفاده

شده است. تاج دندان ها طوری قطع شد که ریشه ای به طول 12 ± 1 باقی ماند. پس از آماده سازی

دندان ها به صورت تصادفی به ۴ گروه آزمایشی ($n=20$) و دو گروه کنترل مثبت و منفی ($n=5$)

گروه تقسیم بندی شد. در گروه ۱ 6 mm اپیکالی کانال با استفاده MTA به صورت ارتوگرید و

باقیمانده کانال با گوتا پرکا و سیلر AH26 پر شد و 3 mm انتهای ریشه قطع شد. در گروه ۲ کانال

با گوتا پرکا و سیلر AH26 پر شد و 3 mm انتهای ریشه قطع شد و حفره رتروگرید آماده شده با

استفاده از MTA به صورت رتروگرید پر شد. گروه ۳ و ۴ مشابه گروه ۱ و ۲ آماده شد به جز اینکه

به جای MTA از CEM cement استفاده شد.

میزان ریزنشت به کمک دستگاه تراوش مایع در زمان های ۱ روز ، ۲ روز و ۷ روز بعد از گذاشتن

مواد سنجیده شد.

یافته ها: اختلاف ریزنشت MTA orthograde با CEM orthograde ($p<0.001$) و MTA

retrograde با CEM retrograde ($p= 0.017$) و همچنین CEM orthograde با CEM

retrograde ($p= 0.008$) معنی دار است، ولی ریزنشت MTA retrograde با MTA

orthograde ($p= 0.474$) اختلاف معنی داری نداشت. در هر چهار گروه ریزنشت در طول زمان

به طور معنی داری کاهش یافت.

نتیجه گیری: قطع ریشه بر توانایی سیل کنندگی MTA تاثیر نداشت ولی توانایی سیل کنندگی CEM cement را تحت تاثیر قرار می داد و همچنین بدون توجه به روش قرار دادن ماده MTA توانایی سیل کنندگی بهتری نسبت به CEM cement داشت.

واژگان کلیدی : MTA , CEM cement، جراحی اپیکال، ریز نشت اپیکالی، تراوش مایع

Abstract:

Background: One of the main goals of endodontic surgery is gaining an acceptable seal in apical area of the root canal

Objectives: The purpose of this study was to microleakage evaluation of root end sealing by orthograde , retrograde placement of MTA and CEM cement using fluid filtration technique

Material & Methods: Ninety maxillary anterior and mandibular premolar teeth were selected and decoronated. Following canal preparation, the teeth were randomly divided into four experimental (n=20) and two control (n=5) groups. In group 1, MTA was placed into the apical 6 mm of the canal. The remainder of the canal was filled with gutta percha / AH26 and 3 mm root ends were resected. In group 2, the canals were obturated with gutta percha / AH26. After root end resection, retro cavities were prepared and filled with MTA. Groups 3 & 4: The teeth were treated as described for group 1 & 2 except that CEM cement was used instead MTA. Microleakage was assessed at 1 day, 2 day and 7 day using a fluid filtration system.

Results: There was significant difference between group 1 and 3 ($p < 0.001$), group 2 and 4 ($p = 0.017$), group 3 and 4 ($p = 0.008$). BUT there was no significant difference between group 1 and 2 ($p = 0.474$). Microleakage of all groups was decreased over time.

Conclusion: Based on these results it appears that the resection of MTA does not affect its sealing ability, contrary to CEM cement.

Key words: MTA, CEM cement, apical surgery, microleakage, Fluid filtration



Qazvin University of Medical Science School of Dentistry

A Thesis For Doctorate Degree In Dentistry

Title:

**Microleakage evaluation of root end sealing by orthograde , retrograde
placement of MTA and CEM cement using fluid filtration technique**

Supervisor Professor by:

Dr. Neda roohi

Consultant Professors by:

Dr. Hamed Homayouni

Statistics Consalter by:

Dr. Asghar mohammadpour

Written by:

Zahra taromi

Thesis No:662

Year: 2014